# RISQU'INFO CYPRÈS

Mars 2004 n° 4

## Éditorial

L'activité industrielle importante de la zone de Fos-sur-Mer Port-Saint-Louis-du-Rhône génère une production non exempte de risque. Ce risque se traduit pas des incidents, dont heureusement aucun n'a donné lieu à ce jour au déclenchement de Plan Particulier d'Intervention.
Les entreprises, je le sais, sont extrêmement vigilantes à la prévention de ces incidents et à leur analyse, appuyées en cela par la Drire.
Le contexte de ces dernières années, fait que la préoccupation de la population face à «l'accident potentiel» va croissant.
Or les seuls remèdes face à cette inquiétude sont d'une part la vigilance accrue des industriels et des service de l'Etat et d'autre part, une information concrète, transparente et permanente de la situation et surtout des mesures et réflexes à adopter en cas d'alerte.
Le Cyprès, créé il y a douze ans maintenant, a pris le parti de l'information permanente, ce dont on ne peut que se réjouir.
Les campagnes d'information réglementaires, réalisées tous les cinq ans, ne sont pas suffisantes à maintenir l'éveil et la vigilance nécessaires. C'est pourquoi, une structure telle que le Cyprès est un atout indiscutable.
Risqu'info Cyprès a, quant à lui, le mérite de parler directement de ces incidents qui se déroulent sur la région et dont la population et les élus ne sont pas toujours informés.
Savoir pour mieux comprendre, pour mieux anticiper et mieux se protéger est un leitmotiv que le Cyprès développe et qui aujourd'hui a largement convaincu le public.

Toujours à la pointe de l'innovation, le Cyprès développe depuis plusieurs mois un Système d'Information Géographique, spécialement consacré à la gestion du risque majeur en temps réel. Cet outil informatique, qui a été unanimement apprécié par de nombreux partenaires, est aujourd'hui opérationnel.
Je suis heureux de montrer que le Cyprès répond parfaitement à la mission qui est la sienne, d'informer mais aussi d'anticiper et de participer à l'effort commun en faveur d'une meilleure protection des populations.

Bernard Granié
Président du Cyprès
Maire de Fos-sur-Mer
Président de Ouest Provence

**SOMMAIRE**


Comprendre
Légionelles et légionellose .....p.1

S'informer : les incidents.....p.2

Du côté de la prévention
Le SIG.....p.7


## Comprendre

### Légionelles et légionellose : quels risques pour notre santé ?

Entre novembre 2003 et janvier 2004, la région de Lens dans le Nord-Pas-de-Calais a connu une forte épidémie de légionellose. On a dénombré 85 cas dont 13 décès.
Une source de contamination a été rapidement identifiée : la tour aérofrigérante de l'usine pétrochimique de Noroxo (groupe Exxon Mobil) située à Harnes.
L'épidémie est aujourd'hui endiguée mais il est utile de revenir sur ces événement pour mieux connaître ce risque sanitaire et pour faire le point sur la situation en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

#### Légionelle et légionellose

Les légionelles ou Legionella pneumonae sont des bactéries aérobies présentes dans nombre de milieux aquatiques naturels (lac, étangs et rivières) et artificiels (certains réseaux d'eau chaude sanitaire, des forages ou encore des circuits de refroidissement). Ces bactéries prolifèrent entre 20°C et 45°C. Elles peuvent donc se propager dans les installations de réfrigération qui fonctionnent avec des températures d'eau comprises entre 10°C et 50°C.

#### Comment est-t-on infecté ? Quels sont les symptômes ?

La transmission se fait par inhalation de gouttelettes d'eau ou d'aérosols contenant des légionelles.

Le traitement repose sur des antibiotiques.
Il existe deux types d'infection aux légionelles : une forme bénigne proche de l'état grippal (fièvre de Pontiac) et une forme grave, la Maladie des Légionnaires, pneumopathie à déclaration obligatoire depuis 1987. Cette infection pulmonaire qui peut devenir sérieuse provoque le décès dans 15% des cas. Les signes d'infection se traduisent par une température élevée, une toux sévère, d'intenses céphalées, des troubles digestifs et neurologiques.

#### Quelles sont les installations à risque ?

Le risque de prolifération des légionelles touche un ensemble d'installations plus large que les seules installations classées, ce sont en réalité tous les systèmes hydriques artificiels générant des aérosols qui sont concernés :

- Les installations de traitement d'air à base d'eau (laveurs, brumisateurs, humidificateurs, ...)
- Les eaux chaudes sanitaires (douches)
- Les bains à remous ou à jets
- Les soins thermaux
- Les systèmes de refroidissement par voie humide (tours aérofrigérantes, climatiseurs des hôpitaux, etc...)

### Les tours aérofrigérantes industrielles en Provence-Alpes-Côte d'Azur

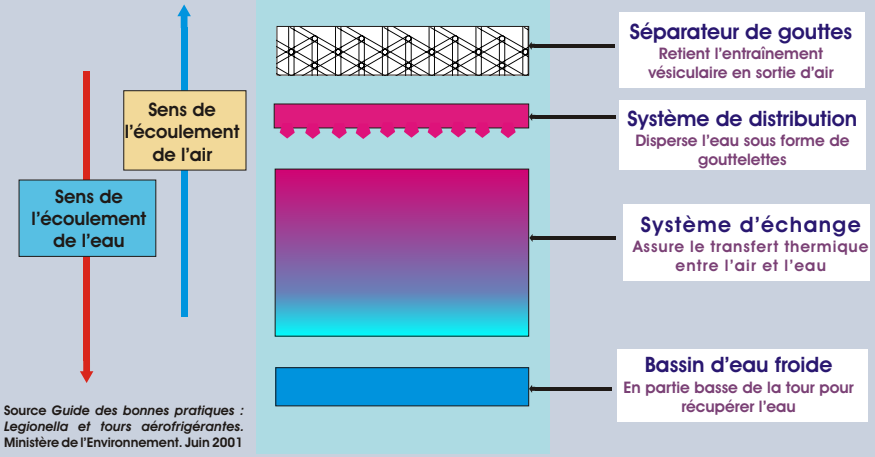
#### Qu'est-ce qu'une tour aérofrigérante ?

La plupart des procédés industriels produisent de la chaleur issue du traitement de corps chauds (cas de la sidérurgie), de phénomènes de condensation (centrales électriques ou sucreries), de la transformation d'énergie mécanique en chaleur ou de réactions exothermiques (gaz industriels, chimie).

Dans un souci d'économie d'énergie, la chaleur est évacuée vers une source froide dont la température doit être la plus basse possible.

Pour atteindre une température minimale, on utilise un système de refroidissement par pulvérisation d'eau dans un flux d'air : la tour aérofrigérante. Ce dispositif de réfrigération humide repose sur un contact direct entre l'air et l'eau à refroidir.
L'eau chaude est pulvérisée dans la partie haute de la tour aéroréfrigérante et ruisselle sur le corps d'échange. L'air traverse le système de ruissellement et est rejeté dans l'atmosphère. Le refroidissement s'effectue principalement par évaporation de l'eau

#### Les éléments constituant une tour aérofrigérante


Sens de l'écoulement de l'air
Sens de l'écoulement de l'eau
Séparateur de gouttes
Retient l'entraînement vésiculaire en sortie d'air
Système de distribution
Disperse l'eau sous forme de gouttelettes
Système d'échange
Assure le transfert thermique entre l'air et l'eau
Bassin d'eau froide
En partie basse de la tour pour récupérer l'eau

Source *Guide des bonnes pratiques : Legionella et tours aérofrigérantes.* Ministère de l'Environnement. Juin 2001

# Comprendre

## Le panache

A la sortie de la tour aérofrigérante, l'air saturé de vapeur génère un nuage visible, c'est le panache.
Celui-ci est constitué par deux éléments :

- de la vapeur d'eau : celle-ci correspond à la quantité d'eau évaporée qui permet le refroidissement.
- des gouttes «entraînées» (ou entraînement vésiculaire) : ce sont des particules d'eau entraînées dans l'atmosphère avec la circulation de l'air à l'intérieur de la tour.

Ces gouttelettes ont les mêmes caractéristiques que l'eau utilisée dans la tour. Elles peuvent donc contenir et véhiculer des bactéries, dont les légionelles.

## Quelles sont les mesures de prévention ?

La sûreté d'un système de refroidissement humide repose sur une conception et une maintenance adaptées.
Le 23 avril 1999, le ministère de l'écologie et du développement durable, a adressé aux préfets une circulaire relative aux installations classées pour ce qui concerne les tours aérofrigérantes.
Des prescriptions préventives sont prévues dans les arrêtés du ministère pour tous les secteurs industriels concernés.
A l'échelon local, les préfets ont fixé, sur proposition des Drire, les mesures que doivent respecter les exploitants des tours aéroréfrigérantes. Ces mesures, imposées via des arrêtés complémentaires ou la modification d'arrêtés existants, concernent autant les installations soumises à autorisation que celles soumises à déclaration.
Ces prescriptions poursuivent deux objectifs :

- éviter que les circuits d'eau ne facilitent la prolifération de légionelles,
- Empêcher la propagation dans l'environnement d'aérosols présentant un risque microbien (légionelles en particulier).

## La situation en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

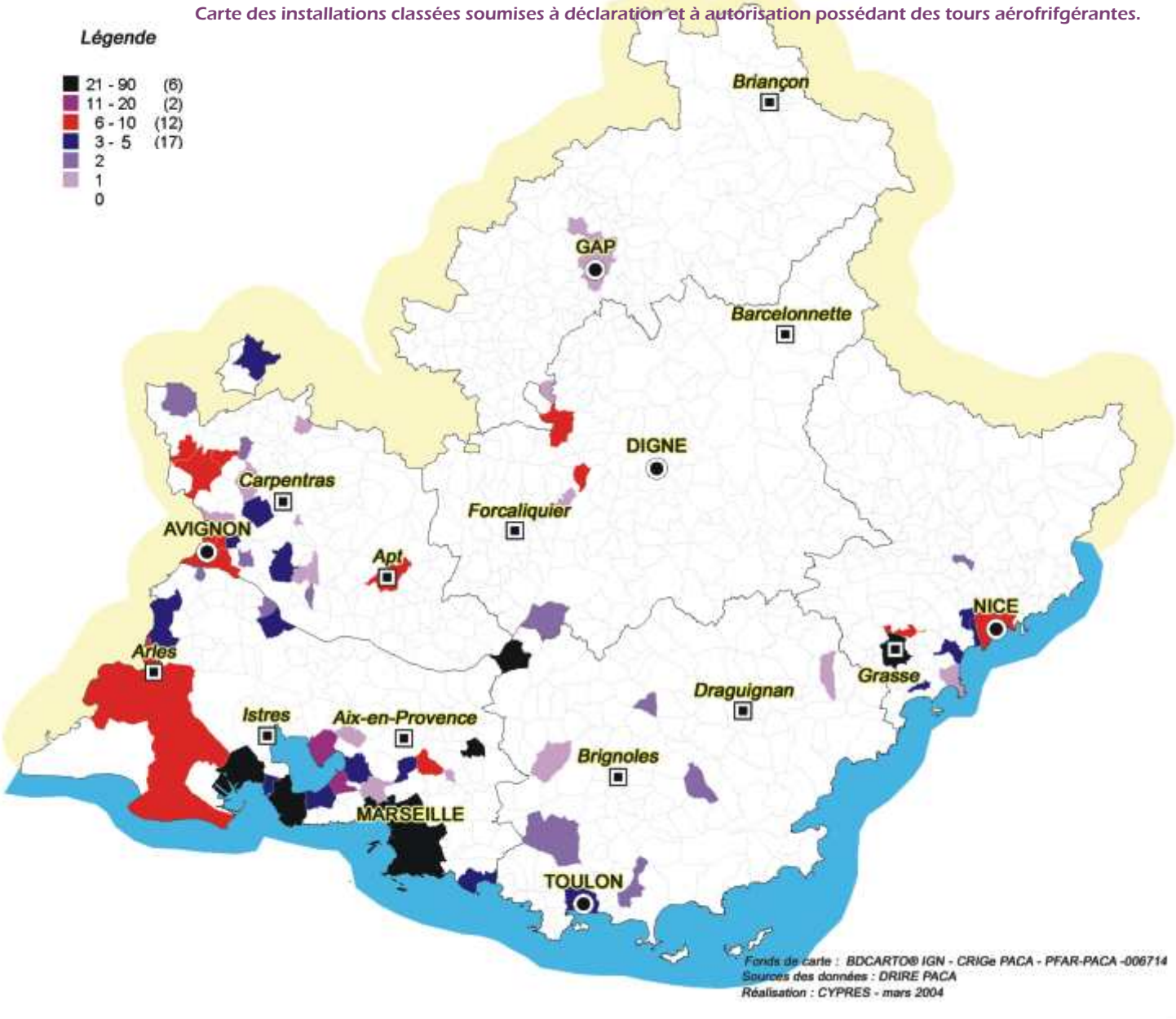
La Drire a mis au point un dispositif de contrôle et de surveillance des installations aérofrigérantes.
Les résultats des contrôles de l'année 2003 n'affichent pas de problèmes particuliers.

Parmi les 350 analyses annuelles menées dans les installations soumises à autorisation de la région, 2% seulement des cas ont justifié l'arrêt du site. Aucun problème de santé n'a été déploré.

La Drire poursuit la sensibilisation des exploitants sur le risque légionellose et prévoit un renforcement des actions de l'inspection. Des contrôles inopinés avec prélèvements d'échantillons seront donc au programme de l'année 2004.

### Les tours aérofrigérantes en région Provence Alpes Côte d'Azur :

**Carte des installations classées soumises à déclaration et à autorisation possédant des tours aérofrifgérantes.**



# S'INFORMER

## ECHELLE DE CLASSEMENT G/P DES INCIDENTS

**Niveau de gravité**

G1 : incident courant d'exploitation
G2 : incident notable d'exploitation
G3 : accident grave (y compris pour l'environnement)

**Niveau de perception à l'extérieur :**

P1 : peu ou pas
P2 : forte
**P2* : très forte (hors arrêté préfectoral)**

| |
|---|
| G3/P2 |
| G3/P1 |
| G2/P2 |
| G2/P1 |
| G1/P2 |
| G1/P1 |

Le croisement des deux critères permet à l'industriel d'évaluer l'événement et détermine les modalités de diffusion de l'information auprès de la Drire.
Les incidents relatés ici relèvent du niveau G+P >=3.

## Château-Arnoux-Saint-Auban (04)
## EXPLOSION D'UN RÉSERVOIR - ATOFINA

**Activité :** Chimie.

**Date/Lieu :**
Mercredi 16 juillet 2003 Atofina Saint-Auban.

**Niveau de gravité et de perception :** G2/P1

**Les faits :**
À 8 h 55, sur l'atelier de d'AMCA (acide monochloracétique) à l'arrêt, un petit ballon de récupération de l'eau de l'anneau liquide d'un compresseur d'hydrogène a été détérioré par une suppression interne (ouverture brutale du fond inférieur).

**Causes :**
Des travaux de meulage étaient en cours à proximité et ont probablement été à l'origine de l'incident. Explosion sur réservoir mal dégazé.

**Impact sur l'environnement**
Deux ouvriers en opération de maintenance à proximité ont été très légèrement blessés.

**Suivi et retour d'expérience :**
Une étude de l'incident a été réalisée et a conduit à :
- la révision de la procédure de permis de feu,
- la suppression du ballon de récupération et de recyclage des eaux de l'anneau liquide.

Source : Atofina saint-Auban, Drire Paca.

## Fos-sur-Mer (13)
## FUMÉES - SOLLAC MÉDITERRANÉE

**Activité :** Métallurgie.

**Date/Lieu :**
Mercredi 23 juillet 2003 Sollac Méditerranée, quartier de l'Audience, Zone Industrialo-Portuaire de Fos-sur-Mer.

**Niveau de gravité et de perception :** G2/P2

**Les faits :**
Rejets des fumées de cuisson de la cokerie à l'atmosphère.

**Causes :**
Arrêt des extracteurs de gaz des fours à coke après problème électrique.

**Gestion de la crise :**
Arrêt des opérations d'enfournement et défournement à la cokerie et intervention pour remise sous tension électrique des extracteurs.

**Impact sur l'environnement :**
Rejet de fumée de cuisson de coke.

**Suivi et retour d'expérience :**
- Modification de la consigne de répartition des équipements sur les tableaux électriques et formation des équipes.
- Planification d'exercices sur ce thème pour maintenir les bons réflexes en cas d'incidents sur les extracteurs.

Source : Sollac, Drire Paca.

## Avignon (84)
## ASPHYXIE D'UN OPÉRATEUR NATUREX

**Activité :**
Extraits de plantes, colorants naturels, arômes naturels, compléments alimentaires.

**Date/Lieu :**
Vendredi 25 juillet 2003 - Naturex, pôle technologique Agroparc - Montfavet.

**Niveau de gravité et de perception :** G2/P1

**Les faits :**
Le 25 juillet à 12h15, le corps d'un chef d'atelier présent dans la société depuis 10 ans a été retrouvé dans le local technique des cuves enterrées de solvants. La victime était descendue pour réaliser la purge des canalisations d'hexane afin de procéder à l'arrêt programmé de l'atelier.

**Causes :**
La victime, malgré sa connaissance des procédures d'intervention et des consignes de sécurité entourant cette manipulation régulière (mensuelle), est descendue dans le local, seule et sans masque de protection respiratoire.

**Gestion de la crise :**
Dès que le chef d'atelier a été repéré inanimé dans le local, ses collègues équipés de protections respiratoires l'ont sorti. Les sauveteurs secouristes du travail présents sur les lieux ont tenté de le secourir sans succès. Les pompiers et le SAMU, arrivés peu de temps après, n'ont pas pu le réanimer.

**impact sur l'environnement :** Aucun.

**Suivi et retour d'expérience :**
Le parc à solvants est aujourd'hui hors service et inaccessible, une enquête policière est en cours. Des solutions techniques sont à l'étude et vont être présentées aux organismes de tutelle afin de remettre en service les cuves enterrées après la levée des scellés.
Les locaux isolés où se font des interventions ponctuelles susceptibles de créer un dégagement de solvants vont être automatisés, ventilés et fermés à clés.

**Suite donnée par l'inspection :** L'expertise est en cours

Source : Naturex, Drire Paca. Diffusion presse : Préventique Sécurité, n°73

# S'informer ...

## Orange (84)
## FEU SUR STOCK DE PRODUITS - ISOVER

**Activité :** Fabrication de produits isolants.

**Date/Lieu :**
Lundi 18 août 2003 - Saint-Gobain Isover - Usine d'Orange.

**Niveau de gravité et de perception :** G1/P2

**Les faits :**
Les produits semi-finis, en laine de verre encollée par un liant organique, sont emballés sous polyéthylène. Le 18 août, un incendie éclate sur des charges stockées à l'extérieur, en attente de reprise.

**Causes :**
Ce lot a échappé à la mise en attente (96 heures) de produits à risque d'ignition. Malgré l'instruction de sécurité correspondante, la durée de la surveillance a été mal évaluée.

**Gestion de la crise**
L'incendie a été rapidement maîtrisé par les pompiers de l'usine, avec appel préventif des pompiers et de la police. La DRIRE a été immédiatement informée.

**Impact sur l'environnement :**
Les eaux d'extinction ont été retenues dans le bassin de confinement mis en «pollution accidentelle».

**Suivi et retour d'expérience :**
Une action corrective a été retenue (norme ISO 14001) : équiper la ligne de fabrication d'un détecteur de corps chaud pour mieux contrôler les produits à mettre sous surveillance.
Délai : l'action est portée au Plan Management Environnement et budgétée pour septembre 2004 (30 000 €).

Source : Isover, Drire Paca.

## Fos-sur-Mer (13)
## FUITES DE TRICHLORURE DE PHOSPHORE POI DÉCLENCHÉ - ATOFINA

**Activité :** Pétrochimie

**Date/Lieu :**
Lundi 25 août 2003 Atofina, Quartier du Caban, Zone Industrialo-Portuaire de Fos-sur-Mer.

**Niveau de gravité et de perception :** G2/P1

**Les faits :**
Lors du remplissage et de la décompression d'un iso conteneur, deux fuites successives de trichlorure de phosphore (PCl3) ont provoqué des nuages abondants chargés en HCl (acide chlorhydrique).

**Causes :**
Ces incidents ont été initiés d'une part, par une inversion des piquages de chargement et de dégazage de l'iso conteneur et d'autre part, par un mauvais repérage des vannes de ce dernier.

**Gestion de la crise :**
Déclenchement du POI, rapidement levé.
Mise en place de lances et rideaux d'incendie pour neutraliser les vapeurs.

**Impact sur l'environnement :**
L'hydrolyse du trichlorure de phosphore en HCl a amené la formation de nuages abondants qui ont légèrement brûlé deux personnes proches du lieu de l'incident et incommodé deux sites industriels voisins.

**Suivi et retour d'expérience :**
L'analyse de ces incidents a permis de mettre en place des actions correctives visant notamment à créer une procédure d'acceptation des iso conteneurs de PCl3.

**Suite donnée par l'inspection :**
Rapport à l'inspecteur des ICPE le 21 octobre 2003.

Source : Atofina, Drire Paca.

## Berre L'Étang (13)
## ÉMISSIONS À LA TORCHE SHELL PÉTROCHIMIE MÉDITERRANÉE

**Activité :** Pétrochimie

**Date/Lieu :**
Mercredi 3 septembre 2003 Shell Pétrochimie Méditerranée vapocraqueur de l'Aubette Berre l'Étang.

**Niveau de gravité et de perception :**
Sur avis Drire. G2/P1

**Les faits :**
70 tonnes de gaz ont été brûlées à la torche le 03/09/2003 après-midi en l'espace d'un quart d'heure.

**Causes :**
Panne d'une pompe de lubrification du compresseur de gaz craqué et défaillance de l'automatisme de démarrage de la pompe en secours, entraînant l'arrêt du compresseur et l'envoi de gaz à la torche.

**Gestion de la crise**
Un fax d'information est envoyé à 17h30 à la Drire de Martigues et aux Mairies de Berre et de Rognac. L'incident est classé G1/P1.
Les exploitants remettent en service les pompes de lubrification et redémarrent le compresseur dans les meilleurs délais.

**Impact sur l'environnement :**
Torche perceptible par les riverains.

**Suivi et retour d'expérience :**
Suite à cet incident, un plan de contrôle préventif de l'organe défaillant de l'automatisme de démarrage des pompes a été mis en place, ainsi que sur d'autres pompes similaires.

Source : Shell Pétrochimie Méditerranée, Drire Paca.

# S'INFORMER ...

## Sisteron (04)
## FUITE DE FORMALDÉHYDE
## POI DÉCLENCHÉ - SANOFI-SYNTHÉLABO

**Activité :** Chimie fine

**Date/Lieu :**
Mercredi 3 septembre 2003 - Sanofi Chimie Sisteron.

**Niveau de gravité et de perception :** sur avis Drire. **G2/P1**

**Les faits :**
Fuite d'environ 600 litres de solution aqueuse à 30% de formaldéhyde par une vanne manuelle restée ouverte au refoulement de la pompe de distribution des ateliers de synthèse.

**Causes :**
Cette unité était en cours de remise en service après l'arrêt du mois d'août.

**Gestion de la crise :**
L'opérateur en charge du transfert est rapidement intervenu après s'être équipé pour fermer la vanne.
Parallèlement à cette intervention, l'alarme POI a été déclenchée par deux agents de sécurité qui travaillaient à proximité.

**Impact sur l'environnement :**
Les deux agents de sécurité ont été légèrement incommodés et évacués par précaution vers le centre hospitalier de Sisteron.
Le produit rejeté a été recueilli dans la cuvette de rétention de l'atelier. La solution aqueuse de formaldéhyde a été recouverte de mousse, limitant ainsi les émissions de vapeurs, en attente d'enlèvement pour destruction extérieure.

**Suivi et retour d'expérience :**
Mise en place de bouchons sur toutes les purges des filtres au refoulement des pompes de transfert.
Renforcement des procédures de redémarrage après arrêt des installations.

Source : Sanofi-Synthélabo, Drire Paca.

## Berre L'Étang (13)
## FORTES ODEURS
## SHELL PÉTROCHIMIE MÉDITERRANÉE

**Activité :** Pétrochimie

**Date/Lieu :**
Vendredi 5 septembre 2003 - Shell Pétrochimie Méditerranée Berre l'Étang.

**Niveau de gravité et de perception :** sur avis Drire. **G1/P2**

**Les faits :**
Le 5 septembre 2003, une forte odeur se rapprochant de celle du gaz de ville aux abords du collège Fernand Léger à Berre l'Étang a conduit à l'évacuation des élèves à titre préventif.

**Causes :**
De très fortes pluies après la période de sécheresse estivale ont entraîné un lessivage des égouts du site industriel de Berre. Les produits surnageant piégés dans les regards et les bassins à l'intérieur de l'usine ayant été fortement brassés, ils ont dégagé des odeurs nauséabondes qui ont été ressenties à l'extérieur du site.

**Gestion de la crise :**
Le responsable environnement et le service intervention du site se sont immédiatement rendus sur les lieux et ont clairement identifié une odeur liée aux activités du site. Ils ont rassuré le proviseur et les élèves, et présenté leurs excuses pour ce désagrément au nom du site de Berre.

**Impact sur l'environnement :**
Il est à noter qu'à aucun moment cette odeur désagréable n'a entraîné un quelconque risque (explosion ou intoxication), aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du site.

**Suivi et retour d'expérience :**
La politique de nettoyage des égouts a été réactivée à la suite de cet incident. Par ailleurs, l'unité de production à l'origine de l'odeur a été fermée depuis l'incident pour des raisons économiques.

Source : Shell Pétrochimie Méditerranée, Drire Paca.

## Gardanne (13)
## FEU DE POLYSTYRÈNE - ISOMAT

**Activité :** Matériaux d'isolation.

**Date/Lieu :**
Dans la nuit du mercredi 10 au jeudi 11 septembre 2003 Isomat Gardanne.

**Niveau de gravité et de perception :** sur avis Drire. **G2/P2**

**Les faits :**
Un incendie détruit partiellement l'un des bâtiments de l'entreprise ainsi que 1900 m3 de polystyrène.

**Causes :** Origine criminelle.

**Gestion de la crise :** Intervention des pompiers.

**Impact sur l'environnement :** Population confinée.

**Suivi et retour d'expérience :**
Une nouvelle usine, mise en conformité, devrait être opérationnelle début juillet 2004 : sprinkler, murs coupe-feu, bassin étanche de récupération des eaux d'incendie.

**Suite donnée par l'inspection :** Enquête.

Source : Isomat, Drire Paca. Diffusion presse : Préventique Sécurité, n°73.

## Rognac (13)
## FEU DE PROPANE - BUTAGAZ

**Activité :** Conditionnement de GPL (butane et propane).

**Date/Lieu :** Vendredi 12 septembre 2003 Butagaz Rognac.

**Niveau de gravité et de perception :** G2/P1

**Les faits :**
Fuite de gaz due au mauvais branchement d'une bouteille de propane lors de l'emplissage sur le manège. Le système mécanique de détection «défaut de branchement» n'a pas fonctionné.
La fuite considérée comme peu importante, un opérateur allait intervenir pour l'arrêter par fermeture d'une vanne, quand l'inflammation s'est produite.

**Causes :**
- Fuite : défaut de branchement entre pince d'emplissage et robinet, dû à un défaut d'orientation du robinet. La non-détection de ce défaut est dû au faible niveau de fuite et à sa direction.
- Inflammation : toutes les causes possibles ont été explorées (problème électrique, chocs mécaniques, échauffement anormal, phénomène électrostatique), seule cette dernière semblerait être une cause possible mais non certaine de l'inflammation.

**Gestion de la crise :**
L'alarme a été déclenchée quelques secondes après l'inflammation, stoppant immédiatement la fuite de gaz. Trois opérateurs munis d'extincteurs ont éteint le feu qui consumait certains matériaux (flexibles d'air comprimé). La durée de la fuite est estimée à 12 secondes environ, le feu a été complètement éteint au bout d'une minute et demie.

**Impact sur l'environnement :** Aucun.

**Suivi et retour d'expérience :**
L'installation a été arrêtée pour permettre une analyse complète et comprendre les causes de la fuite et de l'inflammation. Cette expertise a été menée en interne (service national de maintenance) en s'appuyant sur des experts externes (CEP Véritas...).
Une remise en état et entretien de fond ont été réalisés sur l'ensemble du manège. Par précaution, les plaques de protection en polycarbonate, situées au droit du début d'emplissage ont été déposées (cette mesure a été étendue à tous les manèges d'emplissage Butagaz en France).

Source : Butagaz, Drire Paca.

## Fos-sur-Mer (13)
## EXPLOSION A L'INTÉRIEUR DE LA TORCHE POI DÉCLENCHÉ - GAZ DE FRANCE

**Activité :** Re gazéification de gaz naturel.

**Date/Lieu :**
Mercredi 17 septembre 2003 - Terminal Méthanier Gaz de France - Fos-sur-Mer.

**Niveau de gravité et de perception :** G2/P1

**Les faits :**
À 19h15, une explosion s'est produite à l'intérieur de la torche du terminal. La porte permettant d'accéder dans la structure a été projetée contre le bâtiment abritant la salle de contrôle distant d'environ 30 mètres. Les tôles constituant l'armature de la torche ont été déformées au droit de l'emplacement de la porte.

**Causes :**
L'absence de garde hydraulique sur le siphon de la canalisation de drain du joint gazostatique situé au sommet de la torche a permis la création d'une atmosphère explosive au sein de la structure de soutènement de la torche.
Le gaz froid étant plus lourd que l'air (densité de 1,05), il a pu cheminer du haut vers le bas dans la canalisation de drain et s'échapper par le siphon en quantité suffisamment significative, car le débit évacué par la torche était important depuis plusieurs jours, suite à l'arrêt d'émission du terminal.

**Gestion de la crise :**
Le POI a été déclenché et les pompiers appelés dans ce cadre. La salle de contrôle est restée en permanence opérationnelle. La torche a été fermée, et les évaporations du terminal (env. 4 000 m3) ont été évacuées par un évent contrôlé, situé sur le toit de chacun des trois réservoirs de stockage de gaz naturel liquéfié (GNL).
Le SDIS (pompiers), la capitainerie du port, la préfecture, la sous-préfecture, Air liquide et Ascométal (sites industriels proches) ont été prévenus très rapidement, dans l'heure qui a suivi l'incident.
En concertation avec la Drire, des mesures ponctuelles de gaz ont été réalisées en six points proches de la clôture du site. Ces mesures se sont révélées négatives, le nuage visible de gaz froid, incluant la zone inflammable, restant localisé à proximité des évents à 35 mètres de hauteur.

**Impact sur l'environnement :**
Il n'y a pas eu de blessé, ni d'impact à l'extérieur du site autre que le rejet de gaz naturel à l'atmosphère pendant la période entre l'incident et la reprise de l'émission du terminal, qui était en arrêt programmé pour maintenance lors de l'incident. Ce rejet ne présentait pas de risque autre que sa contribution à l'effet de serre. La quantité rejetée représente 5*10-6 des quantités rejetées par l'industrie.

**Suivi et retour d'expérience :**
L'analyse approfondie de l'incident a débouché de manière directe :
- sur des modifications de la torche elle-même,
- sur une réflexion plus générale sur les zones confinées et les barrières mises en place pour éviter les explosions, dans le cadre de la révision de l'étude de dangers (en cours).

**Suite donnée par l'inspection :**
Envoi d'un courrier demandant une argumentation sur le retour d'expérience à tirer de cet incident.

Source : GDF, Drire Paca. Diffusion presse : La Provence et La Marseillaise du 19/09/2003, Préventique Sécurité, n°73.

## Fos-sur-Mer (13)
## EXTINCTION DE LA TORCHE D'URGENCE LYONDELL

**Activité :** Pétrochimie

**Date/Lieu :**
Jeudi 18 septembre 2003 - Lyondell Chimie France - Fos-sur-Mer.

**Niveau de gravité et de perception :** G2/P1

**Les faits :**
Extinction de la torche d'urgence, le 18 septembre 2003 à 6h43.
600 kilos de butane et 1 000 kilos de propylène ont été émis à l'atmosphère pendant la phase de reconstitution de la garde hydraulique.

**Causes :**
Pour la mise à disposition des équipements d'un ballon de grande capacité, une des opérations visait à décompresser la capacité qui était à ce moment là sous pression d'azote.
Le souffle de l'azote, dont le flux était dirigé vers la torche d'urgence, a éteint la flamme. Le débit d'azote a entraîné l'eau contenue dans la garde hydraulique (siphon) de la torche vers le sommet de celle ci.

**impact sur l'environnement :** Aucun.

**Suivi et retour d'expérience :**
L'analyse de sécurité conduite a précisé qu'il n'y avait pas de risque d'explosion au niveau du sol, le sommet de la torche d'urgence se trouvant à 140 mètres de hauteur.

Source : Lyondell, Drire Paca.

# Prévenir : Le S.I.G.

## Introduction aux SIG

Un Système d'Information Géographique (SIG) est un outil informatique permettant de représenter et d'analyser «toutes les choses qui existent sur terre» ainsi que tous les événements qui s'y produisent.
En fait, il stocke les informations concernant le monde sous la forme de couches thématiques pouvant être reliées les unes aux autres par la géographie.

Ils sont utilisés et mis en place dans de nombreux domaines comme par exemple :

- les études de dangers et les études d'impact (bureau d'études, industriels, collectivités territoriales, services de l'État...)
- l'organisation du territoire - Plan local d'urbanisme (services de l'État, collectivités locales...)
- la gestion et la maîtrise de l'eau, des déchets ou de l'air (collectivités locales, sociétés fermières, réseaux de surveillance de la qualité de l'air...)
- le management de l'environnement industriel.

En dehors de la saisie, la manipulation et la gestion de données graphiques, un SIG sert essentiellement à analyser, visualiser et interroger le réel comme par exemple :

- à qui appartient cette parcelle ?
- où sont les terrains utilisables pour une industrie ?
- quels sont les sols adaptés à la plantation de chênes ?
- si je construis ici une autoroute, quel en sera le trafic ? Quels seront ses impacts sur la population ?
- quel sera le nombre de maisons dans une zone de 100 mètres de part et d'autre de cette autoroute ?

Enfin, du fait de l'avènement d'Internet, les SIG sont accessibles et consultables par tous.

## Le CRIGe : un partenaire régional incontournable dans les domaines de la cartographie et des SIG

Le CRIGe est le Centre Régional de l'Information Géographique en Provence-Alpes-Côte d'Azur.
Cette structure, qui est restée un club pendant de nombreuses années, est devenu une association loi 1901 le 1er octobre 2003.

Cette association est un outil exclusif des partenaires publics pour la mise à disposition des données de l'IGN (compétence unique en France contractualisée au titre du Contrat de Plan État Région).

Le CRIGe assure de nombreuses missions comme par exemple :

- mettre à disposition des décideurs publics des bases de données et des outils cartographiques modernes, de connaissance, d'analyse et de représentation des territoires.
- coordonner la production de données thématiques par un appui technique aux services publics et susciter leur mise en commun.
- assurer une veille technologique dans le domaine des SIG

**Le rôle du Cyprès au sein du CRIGe**
Le Cyprès assure l'animation du pôle «Risques» : groupe de travail ayant pour objectif de promouvoir la cartographie des risques naturels et technologiques en région et de faciliter les échanges de données géographiques entre les différents services concernés

Pour plus d'information, contacts :
Domaine du Petit Arbois - Avenue Louis Philibert
13 857 Aix-en-Provence cedex
Tél : 04 42 90 71 22
Site Internet : www.crige-paca.org - Email : contact@crige-paca.org

## Le SIG du Cyprès : un outil pour l'information des populations sur les risques industriels en région Provence Alpes Côte d'Azur

Communiquer et diffuser des informations relatives à l'environnement et les moyens mis en place pour sa protection est une nécessité car la demande des populations est forte, au vu des actualités.

Le CYPRÈS, ayant la mission de coordonner au niveau régional la communication et l'information de la population sur les risques industriels, a donc souhaité y répondre, avec d'autres partenaires, en créant un SIG relatif aux risques technologiques et à l'environnement industriel (sur des fonds fournis par le CRIGe). Il a été nommé SIGRTEI.

L'objectif de SIGRTEI est de pouvoir donner un accès rapide, facile et visuel à des cartographies issues des données suivantes :

- servitudes d'utilité publique des sites industriels, mines et carrières, stockages et vides sous-terrains, pipelines, hydroélectrique régionale et lignes électriques supérieures à 63 000 V
- impact des diverses installations classées sur les milieux récepteurs (rejets dans l'air et l'eau)
- gestion et traitement des déchets industriels (banals et spéciaux)

Ces cartes dynamiques sont destinées :

- aux décideurs administratifs, politiques, industriels ou autres (par exemple les notaires dans le cadre de la nouvelle Loi «Risques»)
- via Internet à toutes personnes désirant s'informer sur le risque technologique et/ou sur l'environnement industriel.

Mais l'objectif du SIG est également de mettre en relation des données avec les cartographies :

- acteurs au niveau local et national en matière de risque technologique et d'environnement industriel
- législation (présentation synthétique) permettant à des non initiés de mieux comprendre les aspects du risque.

**Un tel projet a déjà permis de mettre en place :**

- un guichet unique d'accès à l'information via Internet sur le risque technologique et l'environnement industriel et la communication de données **à jour** : information préventive au quotidien pour le public sur le risque technologique - accès aux plaquettes PPI de chaque site industriel
- des outils pour la gestion et l'aménagement du territoire pour les maires (dans le cadre des PLU ex POS)
- des aides pour les directeurs d'écoles dans l'élaboration des PPMS (plans particuliers de mise en sûreté des élèves) : l'école face aux risques majeurs

Le SIG est accessible à partir des sites Internet :

- du Cyprès : www.cyres.org
- du SPPPI : www.sppi-paca.org
- de la Drire : www.paca.drire.gouv.fr
- du Conseil Régional : www.cr-paca.fr

Voir page suivante pour vous familiariser avec l'utilisation de ce site Internet

# Le S.I.G. sur Internet : mode d'emploi

En cliquant sur le logo ci-dessus des sites Internet cités précédemment, il est possible d'accéder à la cartographie et il suffit de suivre les instructions :

**1. Choisir un département puis une commune dans la thématique "Risques Technologiques"**

**2. Zoomer et/ou se déplacer avec les outils à gauche de la carte**
Des explications sur les représentations sont données avec les boutons dans la légende

**3. Avoir des informations précises sur un endroit donné, il suffit d'utiliser le bouton situé sur la gauche de la carte et de cliquer sur la carte à l'endroit souhaité**
**Cette opération réalisée, la fenêtre suivante apparaît :**

Le bouton AP permet d'accéder aux arrêtés préfectoraux de l'établissement concerné

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Informations sur l'établissement sélectionné

Les arrêtés préfectoraux (AP) de l'installation depuis décembre 2002

| Date de l'AP | Arrêté préfectoral | Rapport de l'inspection |
|---|---|---|

Le bouton permet d'accéder à la fiche de l'établissement.. Elle précise des contacts, donne une rapide présentation des activités de l'établissement et informe sur les risques existants :

LES RISQUES LIES AUX ACTIVITES INDUSTRIELLE

La fiche des bons réflexes permet d'entendre la sirène de début et de fin d'alerte :

## Les chiffres du risque industriel en Paca :

**Les établissements classés SEVESO II au 1er janvier 2004**

- 83 établissements sont soumis en région PACA
- dont 49 SEVESO II seuil haut
- et 34 SEVESO II seuil bas
- De plus 4 stockages sous-terrains sont également soumis à la directive

## À retenir

Exercice PPI prévu à Fos-sur-Mer ou Port-Saint-Louis-du-Rhône en octobre.

le 13 et 21 avril 2004 : réunion CLIC de Fos
4 mai 2004 : AG Cypres
5 mai 2004 : CLIE Lavéra
10 mai 2004 : GT SPPPI Risques Naturels / Risques Technologiques
11 mai 2004 : GT SPPPI TMD
14-15-16 mai 2004 : Réunion du citoyen Miriad 21 (Paris)
3-4 juin 2004 : Rencontre de Fos
22 juin 2004 : assisies nationales de risques industriel (Douai)
29 juin 2004: SPPPI réunion plénière

**ABONNEZ-VOUS !** Et faites abonner vos connaissances. Vous recevrez Risqu'Info par e-mail sur simple demande accompagnée de votre adresse de messagerie.

Directeur de la publication : Michel Sacher
Crédit photos :
Couverture : CYPRÈS
Page 3 : Martigues Communication
Page s 4, 5 et 6 : CYPRÈS.
Contrôle pré-presse : XBM 04 94 03 60 23
Impression : IFFENDIK : 04 C94 03 77 54



CYPRÈS, Centre d'information du public pour la prévention des risques industriels et la protection de l'environnement
La Pagode, Route de la Vierge, 13500 Martigues Tel : 04 42 13 01 00 Fax : 04 42 13 01 03 E-Mail : cypres@cypres.org
site internet : http://www.cypres.org